

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 I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Matematika banyak membantu manusia dalam berbagai aspek kehidupan, karena banyak hal dalam kehidupan manusia berkaitan dengan matematika. Selain itu, matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang penting di sekolah dan membentuk kemampuan berpikir kreatif, pemahaman konsep, dan sikap pribadi positif siswa. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama dalam bidang informasi, juga terdapat peran matematika dalam mendukung kemajuannya.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika adalah mencakup :<sup>1</sup> (1) pemahaman konsep, (2) prosedur, (3) penalaran dan komunikasi, (4) pemecahan masalah, dan (5) menghargai kegunaan matematika.

Secara detail, dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI nomor 59 tahun 2014, tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memiliki konsep matematika, menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

---

<sup>1</sup>Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Metode Penilaian Kelas*, (Jakarta : Depdiknas, 2006), h.59.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah.
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), tanggung jawab, adil, jujur, teliti, dan cermat.
7. Melakukan kegiatan motorik menggunakan pengetahuan matematika.
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematik.<sup>2</sup>

Berdasarkan tujuan tersebut, menghendaki seorang guru harus bisa mengembangkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis.

Kemampuan pemahaman konsep matematis sangat penting bagi siswa karena merupakan salah satu kunci bagi siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa itu sendiri. Memahami konsep berarti memahami sesuatu yang abstrak sehingga mendorong anak untuk berpikir lebih mendalam.<sup>3</sup> Pemahaman konsep merupakan kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.<sup>4</sup>

Namun, pada kenyataannya masalah yang sering muncul dalam suatu pembelajaran matematika adalah kurangnya kemampuan siswa dalam

<sup>2</sup>Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*, (Jakarta: Kemendikbud, 2014), h. 328.

<sup>3</sup> Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), h. 144.

<sup>4</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2009), h.50.



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 milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif  
Kasim Riau

menyelesaikan permasalahan atau persoalan matematika yang disajikan dalam bentuk soal yang menekankan pada tingkat pemahaman konsep matematis siswa itu sendiri. Tidak hanya itu, dalam pembelajaran matematika, terdapat juga kebiasaan siswa untuk selalu menghafal rumus membuat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa itu juga menjadi rendah, karena dengan kebiasaan menghafal tersebut membuat siswa kesulitan dalam mengerjakan berbagai soal pemahaman konsep, karena siswa tersebut hanya terbiasa mengerjakan soal yang berbentuk sesuai dengan penggunaan rumus yang mereka hafal.

Selanjutnya di Indonesia terjadi penurunan pada hasil Ujian Nasional matematika sebanyak 6,04 poin dalam pelaksanaan Ujian Nasional SMP/ sederajat pada tahun 2016, yaitu dari 56,28 pada tahun 2015 turun menjadi 50,24 pada tahun 2016.<sup>5</sup> Salah satu penyebab penurunan hasil Ujian Nasional matematika ini juga karena kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep materi matematika. Kurangnya pemahaman konsep siswa dalam matematika mengakibatkan siswa kesulitan untuk mengerjakan berbagai variasi soal matematika yang jelas berbeda dengan contoh yang selalu diajarkan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada beberapa guru mata pelajaran Matematika di SMP Negeri 13 Pekanbaru didapatkan bahwa sejauh ini dalam pembelajaran masih menerapkan model pembelajaran langsung, dimana pembelajaran dilakukan dengan menempatkan

<sup>5</sup>Irathatie Wurinanda, *Matematika Paling Sulit di UN SMP 2016*, (Okezone Kampus, 10 Juni 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

guru sebagai pusatnya, sehingga mengakibatkan kurangnya keterlibatan siswa. Serta dalam proses pembelajaran siswa masih banyak yang kebingungan dalam membedakan antara contoh dan non contoh dari suatu konsep, juga tidak sedikit siswa yang masih kebingungan dalam menggunakan dan mengaplikasikan konsep atau rumus dalam menyelesaikan soal, dan siswa cenderung selalu menghafal rumus matematika yang diajarkan oleh guru serta kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran tersebut. Hal ini mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru dan siswa kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran.

Permasalahan rendahnya tingkat pemahaman konsep matematis siswa ini merupakan hal yang harus ditindaklanjuti. Dalam hal memahami konsep, bagi siswa yang dapat memahaminya dengan baik, maka itu akan mempermudah siswa tersebut dalam menyelesaikan berbagai persoalan matematika dan dapat mengikuti pembelajaran matematika ke tingkat yang lebih tinggi. Akan tetapi, bagi siswa yang memiliki tingkat pemahaman konsep matematis yang rendah, akan membuat mereka merasa kesulitan untuk mengikuti pembelajaran matematika yang dilanjutkan ke tingkat yang lebih tinggi, bahkan tidak sedikit siswa yang kesulitan hingga tidak mampu menyelesaikan berbagai variasi soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan oleh guru. Untuk itu diperlukan peran guru dalam menindaklanjuti permasalahan pemahaman konsep matematis siswa ini.

Agar upaya ini dapat terealisasi maka seorang guru harus berupaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Oleh karena itu, perlu





adanya dilakukan pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inovatif sehingga dapat membuat siswa lebih terlibat, mandiri, aktif dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tersebut, serta dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Model pembelajaran kooperatif ini memiliki keunggulan dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep yang sulit.<sup>6</sup> Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk dapat lebih melibatkan siswa dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

NHT berbeda dengan pembelajaran kelompok biasa, dimana pembelajaran kelompok biasa membebaskan siswa untuk memilih perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi, sedangkan NHT siswa yang mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dipilih secara acak oleh guru dengan cara memanggil salah satu nomor yang telah diberikan kepada siswa. Hal ini dilakukan agar semua siswa dalam kelompok bertanggung jawab untuk memahami tugas dan materi yang diberikan dalam diskusi.

NHT diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa karena NHT cenderung membuat siswa belajar untuk lebih

<sup>6</sup>Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 175.



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 milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

memahami dan menemukan penyelesaian secara berdiskusi, bukan dengan menghafal rumus yang ada. NHT merupakan pembelajaran kooperatif yaitu kegiatan belajar mengajar dengan cara pengelompokan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit. Namun, peningkatan ini juga dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa. Dengan adanya motivasi siswa akan lebih tertarik untuk mempelajari matematika, juga dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep bagi siswa. Pernyataan ini sesuai dengan Abdul Majid yang menyatakan bahwa “aktivitas belajar untuk mencapai tujuan belajar tidak akan terjadi apabila peserta didik tidak termotivasi untuk belajar”.<sup>7</sup>Jadi, dalam suatu pembelajaran, juga diperlukan motivasi siswa untuk belajar.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka peneliti melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama.**

<sup>7</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung:PT. Remaja Rosdakarya, 2013), h.34.

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. Definisi Istilah

### 1. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami, menjelaskan, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.<sup>8</sup>

### 2. *Numbered Heads Together* (NHT)

*Numbered Heads Together* (NHT) merupakan model pembelajaran kooperatif dimana model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, tipe ini mendorong siswa untuk meningkatkan kerja sama mereka.<sup>9</sup>

### 3. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat belajar, cara, dan kegigihan perilaku.<sup>10</sup>

## C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat kepada guru (*Teacher-Centered*).
2. Kurangnya keaktifan dan keterlibatan siswa dalam belajar.
3. Motivasi belajar siswa masih rendah.

<sup>8</sup>Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Loc. Cit.*

<sup>9</sup>Aninditya Sri Nugraheni, *Penerapan Strategi Cooperative Learning dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia*, (Yogyakarta : Pedagogia, 2012), h.221.

<sup>10</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015), h.162.

**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.

4. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.
5. Siswa kesulitan menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru.
6. Siswa kesulitan dalam menggunakan dan mengaplikasikan konsep atau rumus dalam menyelesaikan soal.

#### **D. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dipaparkan serta mengingat keterbatasan penelitian, agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam, maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah kemampuan pemahaman konsep matematis dengan strategi pembelajaran yang digunakan dibatasi pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung untuk kelas kontrol ditinjau dari motivasi belajar siswa.

#### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah 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. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan siswa di kelas kontrol?



**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

3. Apakah motivasi belajar berkontribusi terhadap pemahaman konsep matematis siswa?
4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan motivasi belajar siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?

**F. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan siswa yang belajar menggunakan metode langsung.
2. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan siswa di kelas kontrol.
3. Apakah motivasi belajar berkontribusi terhadap pemahaman konsep matematis siswa.
4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan motivasi belajar siswa 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.

**G. Manfaat Penelitian**

Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

**1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan serta sebagai penerapan pendekatan pembelajaran tentang proses kegiatan pembelajaran yang baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada aspek kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**2. Manfaat Praktis**

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

- a. Bagi kepala sekolah, penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- b. Bagi guru, pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat memperbaiki model pembelajaran, sehingga diharapkan guru terinspirasi untuk selalu berusaha menggunakan pendekatan atau model pembelajaran yang lain dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- c. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.

- d. Bagi peneliti, penelitian ini akan menambah pengetahuan dan wawasan peneliti serta hasil penelitian dapat dijadikan landasan berpijak dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.
- e. Bagi peneliti yang lain, penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan untuk penelitian selanjutnya.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

