

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi kebutuhan hidup manusia. Tanpa adanya pendidikan manusia tidak akan dapat mengembangkan segala potensi yang ada pada dirinya. Potensi dapat dikembangkan melalui pendidikan dengan cara memperbaiki mutu pendidikan di semua bidang mata pelajaran yang ada di sekolah, terutama pada mata pelajaran matematika.

Mata pelajaran matematika merupakan ratunya ilmu pengetahuan dan teori angka merupakan ratunya matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di berbagai bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika terutama di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit.

Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini, yang perlu ditanamkan pada anak-anak generasi penerus bangsa, terutama anak-anak di Sekolah Dasar (SD), sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, agar mereka memiliki pondasi dasar yang kuat dalam memahami segala permasalahan yang berkaitan dengan matematika. Selain itu ilmu matematika juga dapat membantu bidang studi-studi lainnya seperti ilmu

pengetahuan alam, geografi, ekonomi, bisnis, manajemen, kedokteran dan ilmu psikologi. Hal ini menunjukkan bahwa begitu pentingnya mempelajari ilmu matematika dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga dengan menguasai ilmu matematika maka ilmu-ilmu lain akan lebih mudah untuk dikuasai.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tentang standar isi, tujuan dan ruang lingkup matematika dijelaskan bahwa tujuan dari pelajaran matematika adalah agar peserta didik:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan dari tujuan pelajaran matematika diatas, jelaslah bahwa yang pertama dari tujuan pelajaran matematika itu adalah memahami konsep matematika, artinya sebelum pembelajaran matematika diberikan kepada peserta didik, peserta didik harus memahami dulu apa tujuan dari pelajaran matematika, untuk apa pelajaran matematika itu diberikan dan bagaimana pengaplikasiannya dalam kehidupan. Pelajaran matematika bukan hanya sekedar menghafal rumus-rumus tapi jugaharus tahu bagaimana cara menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan matematika itu sendiri, sehingga perlu pemahaman konsep matematikaditanamkan kepada peserta didik. Tanpa adanya pemahaman konsep matematikapeserta didik tidak akandapat memahami aturan-aturan yang relevan dalam suatu pemecahan masalah.

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Dalam KBBI (1997: 714)Pemahaman dapat diartikan sebagai suatu proses, perbuatan memahami atau memahamkan, sedangkanmenurut Depdiknas (2003: 18) konsep diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek.Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan peserta didik dalam menyerap setiap isi materi pelajaran yang disampaikan dan dapat mengungkapkankembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

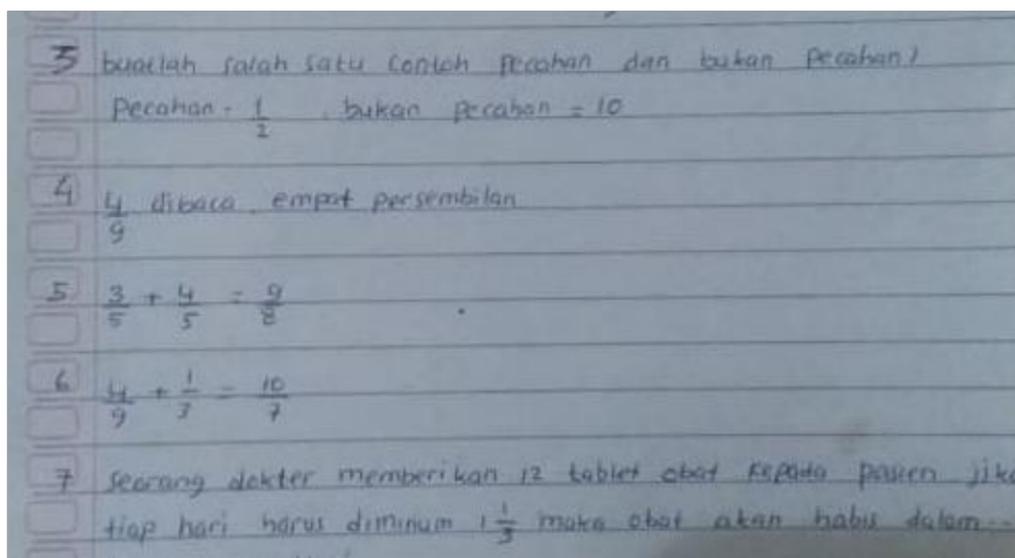
Pemahaman konsepdalam matematikaperlu diberikan kepada peserta didik karena merupakan kemampuan dasar dalam proses belajar mengajar, selain sebagai dasar konsep matematika yang satu dengan yang lain saling

berkaitan sehingga untuk mempelajarinya harus runtut dan berkesinambungan. Jika peserta didik telah memahami konsep matematika dengan baik maka akan lebih mudah mempelajari konsep-konsep berikutnya. Oleh karena itu salah satu masalah yang penting diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika adalah konsep yang akan ditanamkan kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis di Sekolah Dasar Swasta (SDS) Bunda Kecamatan Batam Kota pada bulan Juli tahun 2018 sampai dengan saat ini, dalam proses pembelajaran matematika di SDS Bunda terlihat peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran dan belum tampak peserta didik yang berani mengeluarkan pendapat terhadap pertanyaan serta tugas-tugas yang diberikan guru saat penjelasan materi dan kerja kelompok. Hal itu disebabkan oleh rasa kurang percaya diri dan kerjasama antara peserta didik. Selain itu guru masih mendominasi dalam setiap proses kegiatan belajar mengajar. Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran hanya sebatas informasi yang disampaikan guru dalam bentuk metode ceramah dan menunggu contoh-contoh soal serta tugas-tugas yang diberikan guru.

Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh peserta didik dalam pembelajaran matematika. Keberhasilan proses belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran harus sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik terlihat dari hasil *pre-test* yang diberikan menunjukkan bahwa dari 10 orang peserta didik terdapat 2 orang

atau 20% yang nilainya  $\geq 70$  dan 8 orang atau 80% peserta didik nilainya  $\leq 70$ . Berikut contoh jawaban peserta didik yang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep yang rendah.



**Gambar 1.1 Contoh Hasil Jawaban Salah Seorang Peserta Didik Pratindakan Kelas IV SDS Bunda**

Pada gambar 1.1 peserta didik diminta untuk menghitung hasil penjumlahan pecahan. Jawaban peserta didik yang diharapkan:

No. 5)  $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7}{5}$  (dari 10 orang terdapat 6 orang yang jawabanya benar)

No. 6)  $\frac{4}{9} + \frac{1}{3} = \frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$  (hanya 2 orang yang jawabannya benar)

No. 7) waktu = total: hari

$$12: 1 \frac{1}{3} = 12: \frac{4}{3}$$

$$= 12 \times \frac{3}{4} = \frac{36}{4}$$

$$= 9 \text{ hari (tidak ada peserta didik yang menjawab benar)}$$

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa peserta didik belum memahami konsep sehingga tidak mampu menjawab sesuai prosedur yang tepat dan belum mampu mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah sehingga dapat menghambat peserta didik untuk dapat memahami materi selanjutnya. Hal ini akan berdampak kepada peserta didik seperti timbulnya

rasa minder karena tidak mampu mengkomunikasikan pemikirannya, sehingga peserta didik tidak percaya diri terhadap jawaban yang diperolehnya dan dikhawatirkan menjadi pemicu aktivitas menyontek.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka diperlukan solusi yang tepat. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (1993) bertujuan untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Pembelajaran NHT terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap penomoran, pertanyaan, berpikir bersama, menjawab dan tanggapan.

*Numbered Head Together* (NHT) juga merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola pikir peserta didik dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. Menurut Ibrahim (2000:28) *Numbered Head Together* (NHT) merupakan variasi dari salah satu model diskusi kelompok yang lebih banyak meminta keaktifan peserta didik. Sedangkan menurut Muhammad Nur (2005:78) model pembelajaran ini menjamin keterlibatan total semua peserta didik dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individu dalam diskusi kelompok. Menurut Anita Lie (2003:58) teknik NHT ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling berbagi ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat.

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli diatas menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami konsep matematika, dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan serta kerjasama antara peserta didik baik secara individu maupun kelompok.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Kelas IV SDS Bunda Kecamatan Batam Kota Tahun Ajaran 2019/2020”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dari pengamatan dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV SDS Bunda Kamp. Belian Kec. Batam Kota dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.
2. Interaksi antar peserta didik masih kurang dan belum terbentuknya diskusi kelompok yang efektif.
3. Metode ceramah masih dominan dalam proses pembelajaran.
4. Peserta didik kurang rasa percaya diri dalam memaparkan pendapat atau idenya.
5. Aktivitas dan motivasi peserta didik belum sesuai yang diharapkan.
6. Hasil belajar matematika peserta didik masih banyak yang rendah.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran untuk peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)?
3. Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)?

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan pembelajaran untuk peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).
2. Pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).
3. Peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan solusi dalam mengembangkan kemampuan peserta didik dalam belajar dan dapat meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar peserta didik.
2. Bagi pendidik, sebagai alternatif dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik dan memberi acuan untuk mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan ketidakberhasilan pembelajaran serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik dimasa mendatang.
4. Bagi instansi/sekolah, sebagai salah satu sumbangsih pemikiran bagi pihak sekolah dalam mengambil kebijakan terutama dalam peningkatan kinerja guru dalam pembelajaran dan dapat memberi kontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

### **F. Penjelasan Istilah**

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka perlu diberikan penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang telah diperolehnya dengan tepat baik lisan maupun tulisan.

2. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dalam memajukan daya pikir manusia.
3. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengkoordinasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu.
4. *Numbered Head Together* (NHT) atau penomoran berpikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pemahaman Konsep Matematika**

###### **a. Pengertian Pemahaman Konsep**

Kemampuan memahami konsep matematika sangat penting dalam pembelajaran. Pemahaman konsep matematika memberi pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hafalan tetapi lebih menekankan pada pemahaman dimana dengan pemahaman peserta didik akan lebih mengerti konsep dari materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Dalam KBBI (1997: 714) menyatakan bahwa pemahaman diartikan sebagai suatu proses, perbuatan memahami atau memahamkan. Sedangkan menurut Mulyasa (2005:78) menyatakan bahwa pemahaman adalah kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh individu. Sejalan dengan pendapat di atas, Rusman (2010:139) menyatakan bahwa pemahaman merupakan proses individu yang menerima dan memahami informasi yang diperoleh dari pembelajaran yang didapat melalui perhatian.

Bloom (dalam Susanto, 2013:6) menyatakan bahwa pemahaman adalah seberapa besar peserta didik dapat menyerap, menerima dan memahami pelajaran yang diberikan guru kepada peserta didik atausejauh mana peserta didik dapat memahami dan

mengerti apa yang dibaca, dilihat, dialami atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat memahami sesuatu apabila ia dapat menjelaskan atau menguraikan kembali apa yang telah dipelajarinya kedalam bahasanya sendiri serta dapat mengaplikasikannya kedalam permasalahan yang relevan dan dapat mengulanginya bila ada permasalahan yang serupa.

Sedangkan konsep menurut Depdiknas (2003: 18) diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek. Sejalan dengan itu Waligito (dalam Diah Ruspita, 2010:24) menyatakan bahwa konsep merupakan konstruksi simbol yang menggambarkan ciri-ciri suatu objek atau kejadian. Menurut Doroothy (dalam Susanto, 2013:8) menyatakan bahwa konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan atau suatu pengertian.

Jadi dapat disimpulkan bahwa konsep merupakan sesuatu yang melekat dalam hati, pikiran, gagasan atau suatu pengertian seseorang. Seseorang yang memiliki konsep berarti orang itu telah memiliki kepaahaman tentang konsep baik berupa objek konkret maupun gagasan yang bersifat abstrak. Sedangkan menurut Anita dan Manoy (2008:76) konsep dalam matematika adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang dapat mengklasifikasikan objek-objek

atau peristiwa-peristiwa dan menentukan apakah objek atau peristiwa itu merupakan contoh atau non contoh dari ide abstrak tersebut.

Berkaitan dengan pentingnya pemahaman konsep dalam matematika, Anderson & Krathwalh (dalam Arnida, 2017:55) mengatakan bahwa peserta didik dikatakan memiliki kemampuan pemahaman apabila peserta didik tersebut mampu mengkonstruksikan makna dari pesan-pesan yang timbul dalam pembelajaran seperti komunikasi lisan, tulisan, dan grafik. Menurut Sanjaya (dalam Ulia, 2017:57) mengatakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana peserta didik tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang lebih mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan peserta didik dalam menguasai, memahami, menjelaskan, menyerap dan menyimpulkan suatu konsep matematis berdasarkan pembentukan sendiri serta dapat mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematis.

## **b. Indikator Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep tidak hanya menuntut peserta didik untuk tahu tapi harus mengetahui, menguasai, memahami, dan menangkap makna dari konsep yang diajarkan hingga mengarah pada taraf memanfaatkan apa yang telah peserta didik pahami. Untuk mengetahui perkembangan peserta didik terhadap pemahaman konsep matematika diperlukan alat ukur (indikator) yang dapat dijadikan sebagai alat ukur yang tepat. Indikator yang tepat dan sesuai adalah indikator yang berasal dari beberapa sumber yang jelas diantaranya:

- 1) Indikator pemahaman konsep matematis menurut Depdiknas dalam Nurasni (2016: 165) antara lain:
  - a) Menyatakan ulang sebuah konsep.
  - b) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
  - c) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
  - d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
  - e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep.
  - f) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
  - g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

2) Indikator pemahaman konsep matematis menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 adalah:

- a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- c) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
- d) Menerapkan konsep secara logis
- e) Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari
- f) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika atau cara lainnya)
- g) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika
- h) Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep

3) Indikator pemahaman konsep menurut Kilpatrick, Swafford dan Findell (2001):

- a) Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari.
- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.
- c) Menerapkan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

d) Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal) matematika.

Berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika diatas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah indikator pemahaman konsep menurut Depdiknas dalam Nurasni (2016: 165) yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan objek menurut sifat- sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Berdasarkan identifikasi dan permasalahan yang ditemukan dilapangan, maka indikator yang dilihat dari penelitian ini adalah:

- 1) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep, indikator ini digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi pecahan.
- 2) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, indikator ini digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal penaksiran hasil penjumlahan pecahan sesuai prosedur yang tepat.
- 3) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, indikator ini berguna untuk mengukur kemampuan peserta didik

menggunakan konsep dan prosedur dalam menyelesaikan soal pecahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

**c. Rubrik Analitik Pemahaman Konsep**

Untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik digunakan rubrik analitik pemahaman konsep. Menurut Iryanti (2004:14) yang telah dimodifikasi yaitu:

**Tabel 2.1**  
**Rubrik penskoran pemahaman konsep secara holistik**

Tingkatan (level)	Kriteria umum
4 Superior	a. Menunjukkan pemahaman yang lebih terhadap konsep-konsep. b. Menggunakan strategi-strategi yang sesuai. c. Komputasinya (perhitungan) benar. d. Penjelasan patut di contoh. e. Diagram/table/grafik tepat (sesuai permintaan) f. Melebihi pemecahan masalah yang diinginkan.
3 Memuaskan dengan sedikit kekurangan	a. Menunjukkan pemahaman pada konsep-konsep. b. Menggunakan strategi-strategi yang sesuai. c. Komputasinya (perhitungan) sebagian besar benar. d. Penjelasan efektif. e. Diagram/table/grafik sebagian besar tepat. f. Memenuhi pemecahan masalah yang diinginkan
2 Cukup memuaskan dengan banyak kekurangan	a. Menunjukkan pemahaman terhadap sebagian besar konsep-konsep b. Tidak menggunakan strategi-strategi yang sesuai. c. Komputasinya sebagian benar.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Penjelasan memuaskan</li> <li>e. Diagram/table/grafik sebagian benar.</li> <li>f. Memenuhi sebagian besar masalah yang diinginkan.</li> </ul>
1 Tidak memuaskan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menunjukkan sedikit atau tidak ada pemahaman terhadap konsep-konsep</li> <li>b. Tidak menggunakan strategi-strategi yang sesuai</li> <li>c. Komputasinya tidak benar</li> <li>d. Penjelasan tidak memuaskan.</li> <li>e. Diagram/table/grafik tidak tepat</li> <li>f. Tidak memenuhi pemecahan masalah yang diinginkan.</li> </ul>

*Sumber: Puji Iryanti (2004:14)*

Berdasarkan rubrik di atas maka kemampuan pemahaman peserta didik dapat dilihat. Skor yang diperoleh masih harus dirubahke dalam bentuk skala angka yang ditetapkan (dalam bentuk 0-100). Skor yang diperoleh peserta didik jika dikonversikan ke skala 0-100 yaitu:

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

## 2. Pembelajaran Matematika di SD

### a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting diberikan kepada semua peserta didik terutama di Sekolah Dasar (SD) sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi dalam melatih kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta mampu bekerjasama, sehingga peserta didik memiliki kemampuan untuk memperoleh, mengelola dan

memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (2006:416) dijelaskan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Sedangkan menurut Susanto (2013:185) menyatakan bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hudoyo dalam Wahyudi dan Kriswandani (2013: 9) menyatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan, hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Matematika merupakan pengetahuan yang disusun secara deduktif yang digunakan untuk mendidik, melatih dan berpikir secara logis. Sejalan dengan itu B.Uno (2008: 129-130) mendefinisikan matematika sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi,

generalitas dan individualitas serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu deduktif dengan konsep yang abstrak yang dapat digunakan sebagai alat pikir yang logis untuk memudahkan dalam berpikir.

#### **b. Pembelajaran Matematika di SD**

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) merupakan suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru kepada peserta didik agar mendapatkan keahaman tentang konsep, fakta, prinsip dan operasi matematika. Menurut susanto (2013:187) pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan pengetahuan yang baik terhadap materi matematika.

Muhsetyo, dkk (Safitri, 2016:22) memaparkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Sedangkan menurut Sundayana (Safitri, 2016:22) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika guru masih kesulitan memberikan gambaran konkret dari materi yang

disampaikan, sehingga hal tersebut berakibat langsung kepada rendah dan tidak meratanya kualitas hasil yang diperoleh peserta didik. Hal ini juga berkaitan dengan materi pembelajaran matematika yang bersifat abstrak.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang memerlukan kemampuan berpikir yang kritis, logis analisis, sistematis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama agar memiliki kephahaman tentang konsep, fakta dan prinsip serta operasi matematika.

### **c. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD**

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) pada dasarnya memiliki tujuan yaitu agar peserta didik mempunyai kemampuan dalam berhitung dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)(2006: 417) dijelaskan bahwa tujuan dari pelajaran matematika adalah agar peserta didik:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, table, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sedangkan dalam kurikulum 2013, tujuan pembelajaran berdasarkan kepada Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Sekolah Dasar (SD) yang diharapkan tercapai meliputi:

- 1) Domain sikap, memiliki perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, percaya diri dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam disekitar rumah dan tempat bermain.
- 2) Domain keterampilan, memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang ditugaskan kepadanya.
- 3) Domain pengetahuan, memiliki pengetahuan faktual dan konseptual dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, humaniora dengan wawasan kebangsaan, kenegaraan dan

peradaban terkait fenomena dan kejadian di lingkungan rumah, sekolah dan tempat ibadah.

Depdiknas (Susanto, 2013: 189-190) menguraikan bahwa kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan operasi campurannya termasuk yang melibatkan pecahan.
- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana termasuk penggunaan sudut, keliling, luas dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri dan kesebangunan serta sistem koordinat.
- 4) Menggunakan pengukuran satuan, kesetaraan antar satuan dan penafsiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana seperti ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan dan menyajikan.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas tentang tujuan mata pelajaran matematika, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika SD tidak hanya sekedar pemberian pengetahuan tentang operasi hitung tapi juga mempersiapkan individu peserta didik mampu

bersikap dan memiliki pemikiran yang logis, kritis, kreatif dan disiplin.

### **3. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)**

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

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (1993) bertujuan untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. NHT merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola pikir peserta didik dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional.

Ibrahim (2000:28) menjelaskan bahwa model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan variasi dari salah satu model diskusi kelompok yang lebih banyak meminta keaktifan peserta didik. Sedangkan menurut Muhammad Nur (2005:78) mengatakan bahwa model pembelajaran ini menjamin keterlibatan total semua peserta didik dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individu dalam diskusi kelompok. Sejalan dengan itu Anita Lie (2003:58) juga mengemukakan bahwa teknik NHT ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk

saling berbagi ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat.

Berdasarkan pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang bervariasi dalam bentuk diskusi kelompok dimana setiap kelompok dibagi atas 4 atau 5 orang, yang masing-masing kelompok harus bertanggung jawab atas kelompoknya bila dipanggil secara acak oleh gurunya.

**b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)**

Setiap model pembelajaran yang akan diberikan kepada peserta didik hendaklah dikuasai guru terlebih dahulu sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran tersebut, agar pembelajaran yang diberikan menjadi lebih bermakna. Menurut Taufik.T dan Muhammadi (dalam buku mozaik pembelajaran dan inovatif, 2011: 329-330) adapun langkah-langkah dari pembelajaran dengan menggunakan model pembelajarankooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) sebagai berikut:

1) Langkah 1. Penomoran

Dalam langkah ini guru membagi peserta didik kedalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1-5.

2) Langkah 2. Mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada peserta didik. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya atau berbentuk arahan.

3) Langkah 3. Berpikir bersama

Peserta didik menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.

4) Langkah 4. Menjawab

Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian peserta didik yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

5) Langkah 5. Tanggapan dari teman yang lain.

Jawaban yang telah diberikan peserta didik pada langkah sebelumnya, selanjutnya guru menunjuk nomor yang lain untuk memberikan tanggapan terhadap jawaban tersebut serta memberikan jawaban lain apabila berbeda dengan jawaban yang diberikan peserta didik sebelumnya ataupun jawaban tambahan.

6) Langkah 6. Kesimpulan

Pada langkah ini peserta didik dibawah bimbingan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari.

Sedangkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) menurut Ibrahim (2000: 29) sebagai berikut:

1) Langkah 1. Persiapan

Guru mempersiapkan rancangan pembelajaran dengan membuat Skenario Pembelajaran (SP), Lembar Kerja Siswa (LKS) tentang materi penaksiran hasil dari penjumlahan bilangan pecahan yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

2) Langkah 2. Pembentukan kelompok

Guru membagi peserta didik beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang, memberi nomor kepada setiap peserta didik dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda.

3) Langkah 3. Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan.

Buku paket matematika digunakan agar memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru.

Materi Penaksiran Hasil dari Penjumlahan Bilangan Pecahan  
Untuk menaksir hasil operasi penjumlahan harus sesuai aturan dalam pembulatan bilangan pecahan yaitu:

(a) Jika bilangan pecahan kurang dari  $\frac{1}{2}$ , maka dibulatkan menjadi 0.

(b) Jika bilangan pecahan lebih atau sama dengan  $\frac{1}{2}$ , maka dibulatkan menjadi 1.

Untuk menaksir hasil operasi penjumlahan pecahan dengan cara membulatkan setiap bilangan terlebih dahulu kemudian hasil dari pembulatan tersebut dijumlahkan.

Contoh:  $6\frac{4}{10} + 3\frac{7}{8} = \dots$

Caranya:

Langkah pertama menyamakan penyebut setiap bilangan dan membandingkan dengan  $\frac{1}{2}$

$$\frac{4 \times 2}{10 \times 2} = \frac{8}{20} \quad \frac{1 \times 10}{2 \times 10} = \frac{10}{20} \quad \text{jadi } \frac{8}{20} < \frac{10}{20} \quad \text{maka } \frac{4}{10} < \frac{1}{2} \quad \text{dibulatkan menjadi } 0$$

$$\frac{7 \times 2}{8 \times 2} = \frac{14}{16} \quad \frac{1 \times 8}{2 \times 8} = \frac{8}{16} \quad \text{jadi } \frac{14}{16} > \frac{8}{16} \quad \text{maka } \frac{7}{8} > \frac{1}{2} \quad \text{dibulatkan menjadi } 1$$

Jadi, penaksiran dari  $6\frac{4}{10} + 3\frac{7}{8} = (6 + 0) + (3 + 1) = 6 + 4 = 10$

#### 4) Langkah 4. Diskusi masalah

Dalam kerja kelompok guru membagikan LKS kepada setiap peserta didik sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok setiap peserta didik berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa setiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum.

5) Langkah 5. Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban.

Dalam tahap ini guru menyebut satu nomor dan peserta didik dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada peserta didik dikelas.

6) Langkah 6. Memberi kesimpulan

Guru bersama peserta didik menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

*Kangen* (Tampubolon, 2014: 94) menyatakan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) sebagai berikut:

- 1) Peserta didik dibagi dalam kelompok heterogen dan setiap peserta didik dalam setiap kelompok mendapat nomor.
- 2) Guru memberikan tugas kepada masing-masing kelompok (untuk tiap kelompok sama tapi untuk tiap peserta didik tidak sama sesuai dengan nomor peserta didik dan untuk tiap peserta didik dengan nomor yang sama mendapat tugas yang sama).
- 3) Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya.
- 4) Guru memanggil salah satu nomor peserta didik untuk menjawab/melaporkan hasil kerjasama mereka.
- 5) Tanggapan dari teman lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain (terjadi diskusi kelas).

- 6) Kuis individual dan buat skor perkembangan tiap peserta didik.
- 7) Simpulkan dan umumkan hasil kuis serta beri reward.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran NHT adalah membagi peserta didik dalam beberapa kelompok kecil secara heterogen dan memberi nomor kepada setiap peserta didik dengan nomor yang berbeda dalam kelompoknya, kemudian guru mengajukan pertanyaan dan memanggil nomor secara acak. Nomor yang terpanggil menjawab dan teman kelompok lain memberi tanggapan kemudian guru bersama-sama dengan peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.

**c. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)**

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihannya masing-masing, begitu juga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) yang merupakan variasi dari model diskusi kelompok. Menurut Taufik.T dan Muhammadi (dalam buku mozaik pembelajaran inovatif, 2011: 147) mengatakan bahwa kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah:

- 1) Setiap peserta didik menjadi siap semua.
- 2) Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
- 3) Peserta didik yang pandai dapat mengajari peserta didik yang kurang pandai.

Sedangkan Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) menurut Lundgren (dalam Ibrahim, 2000: 18) adalah sebagai berikut:

- 1) Rasa harga diri menjadi lebih tinggi.
- 2) Memperbaiki kehadiran.
- 3) Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar.
- 4) Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil.
- 5) Konflik antara pribadi berkurang.
- 6) Pemahaman yang lebih mendalam.
- 7) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.
- 8) Hasil belajar lebih tinggi.

Kelebihan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) menurut Hamdayama (2014: 177) yaitu:

- 1) Melatih peserta didik untuk dapat bekerjasama dan menghargai pendapat orang lain.
- 2) Melatih peserta didik untuk bisa menjadi tutor sebaya.
- 3) Memupuk rasa kebersamaan.
- 4) Membuat peserta didik terbiasa dengan perbedaan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah dapat meningkatkan rasa percaya diri peserta didik dan dapat menimbulkan rasa tanggung jawab serta memupuk rasa kebersamaan dalam segala perbedaan.

**d. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)**

Setiap kelebihan dalam suatu model pembelajaran pasti ada kekurangannya, tidak terkecuali dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) juga memiliki kekurangannya. Adapun kekurangan model pembelajaran NHT menurut Hamdani (2011: 90) adalah:

- 1) Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru.
- 2) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

Sedangkan kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) menurut Hamdayama (2014: 177) yaitu:

- 1) Peserta didik yang terbiasa dengan cara konvensional akan sedikit kewalahan.
- 2) Guru harus memfasilitasi peserta didik.
- 3) Tidak semua mendapat giliran.

Lungren (dalam Ibrahim, 2000: 18) juga mengemukakan kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) yaitu:

- 1) Kemungkinan nomor yang sudah dipanggil guru, dipanggil lagi oleh guru.
- 2) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

- 3) Kelas cenderung ramai jika guru tidak dapat mengkondisikan dengan baik, keramaian itu jadi tidak dapat dikendalikan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) memiliki kekurangan, diantaranya yaitu kemungkinan nomor dipanggil akan dipanggil lagi oleh guru dan tidak semua anggota kelompok yang dipanggil nomornya oleh guru serta keributan yang terjadi di dalam kelas saat diskusi kelompok berlangsung, namun hal itu bisa diatasi jika guru dapat memfasilitasi peserta didik baik dari segi sarana maupun prasarana dan memberikan pretest untuk mengetahui kemampuan peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan.

#### **4. Karakteristik anak SD**

Masa kanak-kanak disebut juga masa sekolah. Setiap kanak-kanak memiliki karakteristiknya masing-masing sesuai dengan usianya. Di usia Sekolah Dasar (SD) kanak-kanak mengalami berbagai macam fase dalam perkembangannya, menurut Rita Eka Izzaty, dkk (2008:103) pada masa ini anak-anak usia 6 tahun sampai usia masuk ke masa pubertas dan masa remaja awal berkisar usia 11-13 tahun. Pada masa ini anak-anak sudah matang bersekolah dan sudah siap masuk sekolah dasar.

Rita Eka Izzaty, dkk (2008:104) menjelaskan bahwa perkembangan masa kanak-kanak akhir meliputi:

- a. Perkembangan fisik yaitu pertumbuhan fisik cenderung lebih stabil. Pada masa ini diperlukan anak untuk belajar berbagai kemampuan akademik.
- b. Perkembangan kognitif, menurut Piaget masa kanak-kanak akhir berada dalam tahap operasional konkrit dalam berpikir diusia 7-12 tahun dimana anak-anak berpikir logis terhadap objek yang konkrit.
- c. Perkembangan bahasa, adanya perubahan perbendaharaan kata dan tata bahasa, dimana anak belajar cara berbicara yang baik dan materi bacaan semakin luas.
- d. Perkembangan moral, ditandai dengan kemampuan anak untuk memahami aturan, norma dan etika yang berlaku di lingkungan masyarakat. Menurut Piaget antara usia 5-12 tahun konsep anak mengenai keadilan sudah berubah.
- e. Perkembangan emosi, perkembangan emosi anak berlangsung lebih singkat, kuat atau hebat, mudah berubah, nampak berulang-ulang, berbeda-beda, dapat diketahui atau dideteksi dari gejala tingkah lakunya, mengalami perubahan dalam kekuatannya, dalam ungkapan-ungkapan emosionalnya. Hurlock mengatakan bahwa emosi yang timbul pada tahap ini sama dengan masa sebelumnya seperti: marah, takut, cemburu, ingin tahu, iri hati, gembira, sedih dan kasih sayang.
- f. Perkembangan sosial, dunia sosio-emosional anak menjadi semakin kompleks dan berbeda pada masa ini, interaksi dengan keluarga dan

teman sebaya, sekolah dan hubungan dengan guru memiliki peran yang penting.

Selanjutnya Rita Eka Izzaty, dkk (2008: 116) membagi masa kanak-kanak akhir menjadi dua fase yaitu:

- a. Masa kelas-kelas rendah Sekolah Dasar (SD) berlangsung antara usia 6/7 tahun- 9/10 tahun, biasanya mereka duduk dikelas I, II dan III, dengan ciri-ciri yaitu: Ada hubungan yang kuat antara keadaan jasmani dan prestasi sekolah, suka memuji diri sendiri, kalau tidak dapat menyelesaikan suatu tugas atau pekerjaan maka tugas atau pekerjaan itu dianggap sulit, suka membandingkan dirinya dengan anak yang lain jika hal itu menguntungkan dirinya dan suka meremehkan orang lain.
- b. Masa kelas-kelas tinggi Sekolah Dasar (SD) berlangsung antara 9/10 tahun- 12/13 tahun, biasanya mereka duduk di kelas IV, V dan VI. Ciri-cirinya yaitu: Perhatiannya tertuju pada kehidupan praktis sehari-hari, ingin tahu, belajar, realistis, timbul minat pada pelajaran-pelajaran khusus, anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajar di sekolah dan anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau *peer group* untuk bermain bersama mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya.

Sedangkan menurut Abdurrahman (2003: 87) berpendapat bahwa pada tahapan operasional yang dapat dipikirkan oleh anak masih terbatas pada benda- benda konkret yang dapat dilihat dan diraba.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas IV Sekolah Dasar (SD) memiliki karakteristik antara lain:

- a. Mengalami perkembangan disemua aspek baik psikologis, fisik, kognitif dan sosial.
- b. Masuk pada tahap operasional konkrit menyelesaikan suatu masalah dengan cara bagaimana dilakukan sehari-hari, ingin tahu, ingin belajar dan realistis, timbul minat pada pelajaran-pelajaran khusus dan anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajar di sekolah.

## **B. Penelitian Relevan**

Berikut ini ada beberapa penelitian tentang peningkatan pemahaman konsep dan penelitian yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) peserta didik di Sekolah Dasar (SD) diantaranya:

1. Afta Rahmad Zayn (2015), judul penelitiannya “Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Model *Numbered Head Together* (NHT) Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar”. Dengan menggunakan model pembelajaran NHT pada mata pelajaran bangun datar, adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik kelas III SDN 03 Purworejo Kabupaten Blitar dengan jumlah peserta didik 22 orang menunjukkan bahwa pada siklus I rata-rata skor 62 meningkat menjadi 75 di siklus II dengan peningkatan sebesar 20,96%. Sedangkan presentase ketuntasan belajar meningkat dari 59% menjadi 91% dengan peningkatan sebesar 54,23% dan prestasi belajar peserta didik juga mengalami peningkatan dari kategori cukup baik yaitu 66 pada siklus I menjadi 76 di siklus II dengan peningkatan sebesar 15% sedangkan presentase ketuntasan belajar dari 64% menjadi 95% dengan peningkatan sebesar 48%. Perbedaan penelitian

yang dilakukan oleh peneliti yaitu peningkatan prestasi belajar sedangkan peneliti meneliti tentang pemahaman konsep.

2. Dwi Ristianti (2013) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model *Numbered Head Together* (NHT) Pada Peserta Didik Kelas IV SDN Sambirejo 02 Tahun 2013/2014”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran NHT menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini terlihat dari 20 orang jumlah peserta didik, pada pra siklus ada 8 orang atau 40% peserta didik yang tuntas dan 12 orang atau 60% peserta didik belum tuntas, pada siklus I ada 10 orang atau 50% peserta didik yang tuntas dan 10 orang atau 50% peserta didik yang belum tuntas, sedangkan pada siklus ke II ada 20 orang atau 100% peserta didik tuntas dan tidak ada peserta didik yang belum tuntas atau 0%. Hal ini membuktikan bahwa dengan penerapan model pembelajaran NHT mampu meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas IV SDN Sambirejo 02. Perbedaan penelitian yang dilakukan peneliti adalah lebih menekankan kepada hasil belajar sedangkan peneliti menitik beratkan terhadap peningkatan pemahaman konsepnya.
3. Nia Nurmalasari (2015) judul penelitian “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model *Guided Discovery Learning*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik kelas V SD yang memperoleh pembelajaran dengan model *guided discovery learning*, mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas V SD yang diperoleh secara langsung dan untuk mengetahui

peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas V SD yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *guided discovery learning* lebih baik dibandingkan dengan memperoleh pembelajaran langsung. Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan desain kontrol pretest posttest kelas V SD di kecamatan batujajar tahun ajaran 2014/2015 dari 2 sekolah di wilayah tersebut. Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* pemahaman konsep peserta didik meningkat dan menggunakan model pembelajaran secara langsung pemahaman konsep peserta didik juga meningkat serta peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran langsung. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti teliti adalah menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) sedangkan penelitian ini menggunakan model *Guided Discovery Learning*.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Pelajaran matematika kurang diminati oleh peserta didik, ini terlihat dari kondisi awalnya dimana hasil yang diperoleh peserta didik pada mata pelajaran matematika masih rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep matematika peserta didik terhadap materi yang diberikan oleh guru. Guru cenderung mendominasi setiap proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab yang kurang menunjang

dalam proses pembelajaran serta lebih mementingkan hasil dari pada prosesnya.

Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran dan dalam tugas kelompok serta belum terbentuknya penguasaan konsep pada awal proses pembelajaran. Bahkan sebagian dari peserta didik belum mengetahui materi apa yang akan di pelajari saat itu, karena kurangnya persiapan saat memulai pembelajaran. Pelajaran matematika bukan sekedar menghafal rumus-rumus tapi harus mampu menyelesaikan setiap permasalahan yang berkaitan dengan matematika itu sendiri, maka diperlukan pemahaman konsep yang baik dan benar agar tujuan pembelajaran berjalan sesuai harapan melalui peran aktif gurudalam mewujudkan keabstrakan konsep menjadi lebih konkret.

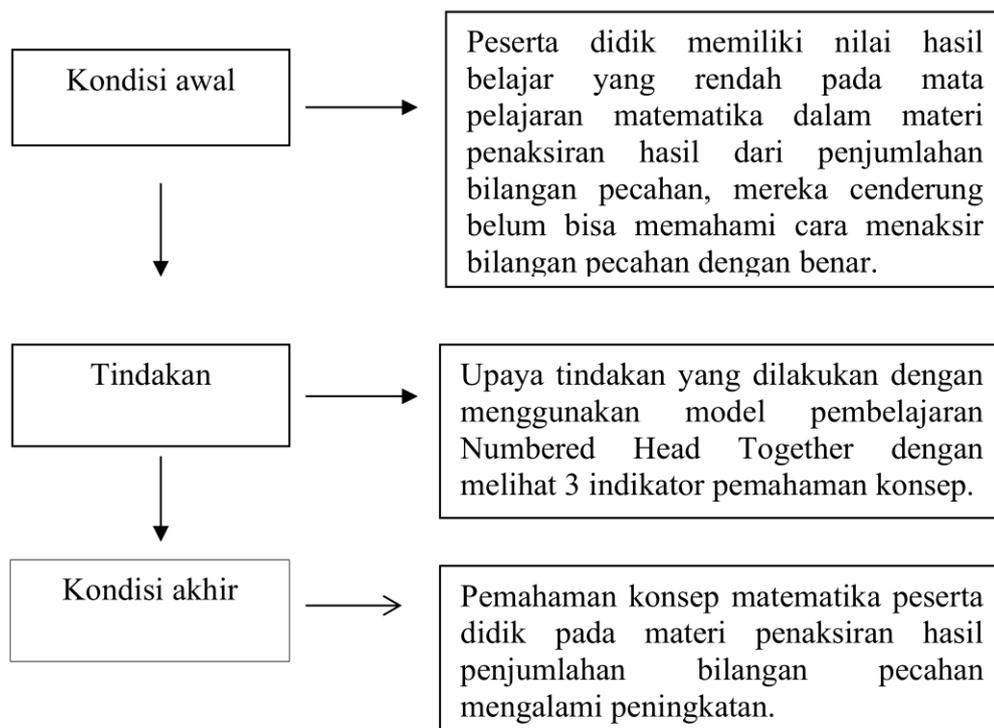
Pemahaman konsep matematika merupakan suatu kemampuan peserta didik dalam menemukan, menjelaskan, menerjemahkan, menafsirkan dan menyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan sendiri dan bukan hanya sekedar menghafal rumus-rumus.Salah satu cara yang tepat agar peserta didik lebih mudah dalam memahami konsep matematika, yaitu dengan melibatkan lebih banyak peserta didik dalam setiap proses pembelajaran secara aktif.

Proses pembelajaran matematika yang melibatkan lebih banyak peserta didik secara aktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam memahami sebuah konsep dan dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapinya sesuai dengan keterampilan-keterampilan dan ilmu pengetahuan yang dimilikinya, dengan

menggunakan model pembelajaran yang tepat yaitu model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) merupakan model pembelajaran yang melibatkan lebih banyak peserta didik dan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami sebuah konsep matematika sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang akan diteliti. Dengan menggunakan indikator pemahaman konsep, maka kemampuan pemahaman konsep peserta didik dapat dianalisa lebih jauh dan hasilnya pun dapat dirasakan oleh guru sebagai pendidik dalam memperbaiki pembelajaran agar dapat menjadi lebih baik.

**Gambar 2.1**  
**Bagan Kerangka Pikiran**



#### **D. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang akan diteliti. Adapun hipotesis tindakan berdasarkan kerangka berpikir di atas adalah: "Apabila dalam pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) menggunakan langkah-langkah pembelajaran yang tepat, maka peningkatan pemahaman konsep peserta didik kelas IV SDS Bunda tahun ajaran 2019/2020 dapat tercapai".

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Setting Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Sekolah Dasar Swasta (SDS) Bunda Kamp. Belian Kec. Batam kota.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas IV semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 pada bulan November 2019 di kelas IV SDS Bunda.

#### **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IV SDS Bunda Kamp. Belian Kec. Batam Kota berjumlah 10 peserta didik, yang terdiri dari 3 peserta didik laki-laki dan 7 peserta didik perempuan dengan peneliti bertindak sebagai guru praktisi dan guru kelas IV bertindak sebagai observer I serta teman sejawat sebagai observer II.

#### **C. Metode Penelitian**

##### **1. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas disebut juga *classroom action research* yang berarti penelitian dengan melakukan tindakan yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri, melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat sesuai harapan.

Menurut Suharsimi (dalam M.Andi Setiawan, 2006: 10) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah paparan gabungan definisi dari tiga kata yaitu: “penelitian, tindakan dan kelas”. Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat bagi peneliti atau orang-orang yang berkepentingan dalam rangka peningkatan kualitas di berbagai bidang. Tindakan adalah suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang dalam pelaksanaannya berbentuk rangkaian periode/siklus kegiatan. Sedangkan kelas adalah sekelompok peserta didik yang dalam waktu yang sama dan tempat yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru yang sama.

Sutama (2010: 15-21) penelitian tindakan kelas merupakan upaya untuk memperbaiki praktik pembelajaran agar menjadi efektif. Sedangkan menurut Hopkins (2014: 19) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan bentuk strategi dalam mendeteksi dan memecahkan masalah yang dihadapi pendidik dengan tindakan nyata yaitu melalui prosedur penelitian yang berbentuk siklus (daur ulang). Sedangkan menurut Lewin (Kunandar, 2011: 42) penelitian tindakan kelas adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan guru/calon guru didalam kelasnya sendiri guna melihat kemampuan diri

dan memperbaiki kualitas proses pembelajaran di kelas agar menjadi semakin baik dan aktif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu sesuai dengan metodologi penelitian yang dilakukan dalam beberapa siklus.

## **2. Tujuan Penelitian Tindakan Kelas**

Tujuan penelitian tindakan kelas dilakukan oleh guru karena adanya permasalahan yang mengganggu proses belajar mengajar di kelas yang menyebabkan tujuan pendidikan sulit tercapai. Menurut Kunandar (2008: 55) menyatakan bahwa tujuan penelitian tindakan kelas adalah:

- a. Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dipahami langsung dalam interaksi antara guru dengan peserta didik yang sedang belajar, meningkatkan profesionalisme guru dan menumbuhkan budaya akademik di kalangan guru.
- b. Peningkatan kualitas praktik pembelajaran di kelas secara terus menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat.
- c. Sebagai alat untuk lebih inovatif terhadap pembelajaran.
- d. Peningkatan mutu hasil pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran di kelas dengan mengembangkan berbagai jenis keterampilan dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- e. Meningkatkan sifat profesional pendidik dan tenaga kependidikan.

Penelitian tindakan kelas pada dasarnya bertujuan untuk memperbaiki berbagai persoalan yang terjadi di dalam kelas yang

berlangsung melalui interaksi antara guru dan peserta didik saat proses belajar mengajar.

### **3. Manfaat Penelitian Tindakan Kelas**

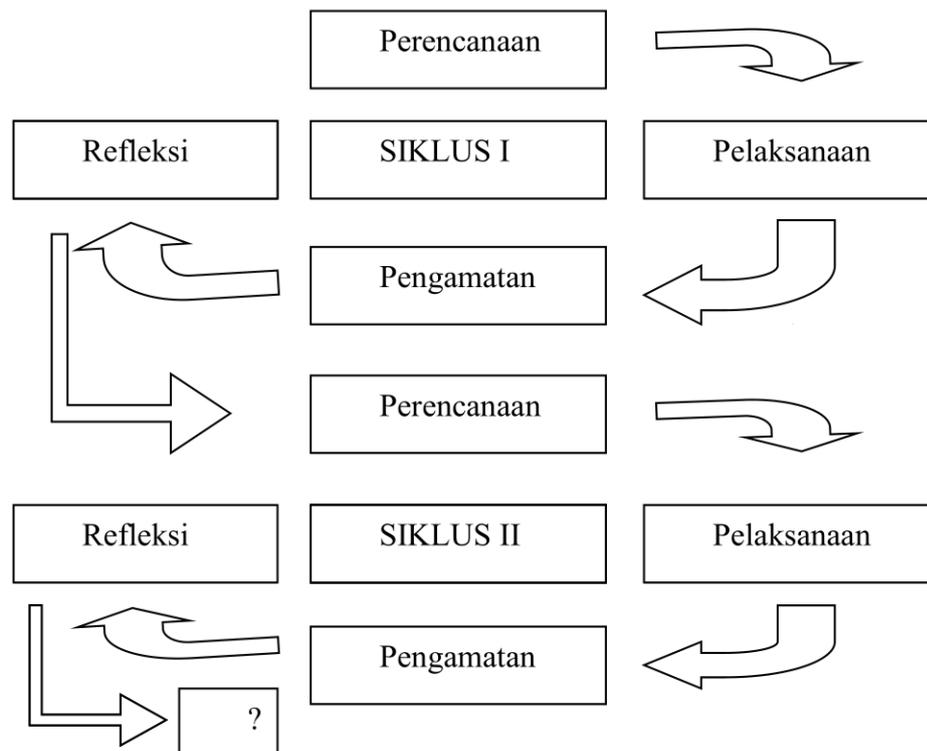
Penelitian tindakan kelas (PTK) memiliki manfaat bagi tiga komponen pelaksana PTK yaitu:

- a. Bagi peserta didik, untuk mendiagnosa secara cepat segala permasalahan yang terjadi di dalam kelas agar tidak berlarut-larut, sehingga hasil dan proses pembelajaran dapat berjalan sesuai harapan.
- b. Bagi guru, dapat meningkatkan kinerja profesionalismenya, dapat berperan aktif dalam mengembangkan keterampilan dan pengetahuannya, dan dapat melatih rasa percaya diri melalui refleksi diri dengan melakukan evaluasi diri dan menganalisis sendiri hasil kinerjanya di dalam kelas.
- c. Bagi sekolah, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang mencerminkan kualitas pendidikan disekolah tersebut melalui kemampuan guru dalam melaksanakan PTK di dalam kelas sehingga praktik dan proses pembelajaran secara berkesinambungan dapat meningkat.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan dalam II siklus yaitu siklus I dan siklus II, yang terdiri dari empat tahapan tiap siklusnya yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Berdasarkan daur siklus penelitian tindakan kelas menurut Arikunto (2016: 42) seperti terlihat pada gambar 3.1 dibawah ini:



**Gambar 3.1**  
**Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2016: 42)**

## 1. Siklus I

### a. Tahap Perencanaan

Perencanaan merupakan persiapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan. Kegiatan ini dilakukan oleh guru sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran tentang materi yang akan dipelajari. Dalam perencanaan tindakan dilakukan secara sistematis dan terperinci sesuai dengan langkah-langkahnya meliputi:

- 1) Menyusun materi (bahan ajar) yang akan disampaikan kepada peserta didik.

- 2) Menyiapkan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).
- 3) Menyiapkan alat-alat pengumpul data berupa lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik yang digunakan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).
- 4) Menyiapkan soal tes yang diberikan pada akhir siklus untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki peserta didik setelah mengikuti pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi perencanaan. Guru diharapkan melaksanakan dan berusaha mengikuti apa yang telah dirumuskan dalam rencana tindakan untuk menghasilkan perbaikan atau peningkatan dalam pembelajaran. Pelaksanaan tindakan pembelajaran terdiri dari tiga tahapan kegiatan yaitu: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Sukarsono, dkk. (2014: 16) menjelaskan jika perencanaan yang telah dirumuskan sebelumnya merupakan perencanaan yang cukup matang, maka proses tindakan semata-mata merupakan pelaksanaan perencanaan. Pelaksanaan tindakan yang telah dimodifikasi harus berdasarkan fakta dan sesuai dengan keperluan di lapangan.

c. Tahap Pengamatan

Tahap pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru kelas IV SDS Bunda sebagai observer yang mengamati aktivitas guru dan teman sejawat mengamati aktivitas peserta didik. Tujuannya untuk melihat dan mencatat hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

d. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengungkapkan kembali apa yang sudah lakukan setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Menurut Utama (2011: 98) refleksi adalah mengingat dan merenungkan kembali suatu tindakan seperti yang telah dicatat oleh peneliti.

Pada tahap ini peneliti berdiskusi dengan guru kelas IV SDS Bunda dan teman sejawat dengan menganalisis kelemahan dan keberhasilan apa yang telah diperoleh setelah menerapkan model pembelajaran NHT dengan membuat daftar permasalahannya serta menyusun rencana perbaikan untuk siklus selanjutnya.

## 2. Siklus II

Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I yang mengacu pada hasil refleksi pada siklus I, masalah-masalah yang timbul pada siklus

sebelumnya ditetapkan alternatif pemecahan masalahnya dengan harapan tidak terulang pada siklus II. Kegiatan pada siklus II meliputi perencanaan, pelaksanaan observasi dan refleksi. Sehingga dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

Perencanaan pada siklus II ini sama dengan siklus I membuat instrument yang terdiri dari: penyusunan silabus, menyusun RPP, mempersiapkan materi pembelajaran dan membuat lembar kerja peserta didik, menyusun lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik serta meminta ketersediaan guru kelas IV dan teman sejawat sebagai observer untuk mencatat segala hal yang terjadi dengan menggunakan lembar observasi saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dalam penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan kegiatan yaitu:

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik
<b>Kegiatan awal ± 10 menit</b>		
1	Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan kondisi kelas untuk memulai pembelajaran, berdoa serta mengabsen peserta didik satu persatu.	Peserta didik menjawab salam guru, berdoa bersama yang dipimpin ketua kelas dan menjawab satu persatu kehadirannya.
2	Appersepsi dengan memotivasi peserta didik	Peserta didik menanggapi appersepsi dan motivasi

	dengan mengaitkan pembelajaran yang akan dipelajari dengan pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik dari kehidupan sehari-hari.	yang disampaikan guru.
3	Memotivasi peserta didik dengan menjelaskan cara menghitung penaksiran hasil dari penjumlahan bilangan pecahan.	Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan materi yang disampaikan guru
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah model pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> (NHT).	Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah model pembelajaran NHT yang disampaikan guru.
<b>Kegiatan inti ± 80 menit</b>		
5	Guru menyuruh peserta didik membaca buku paket matematika tentang materi penaksiran hasil dari penjumlahan bilangan pecahan.	Peserta didik membaca buku paket tentang materi hasil dari penjumlahan bilangan pecahan.
6	Guru bertanya tentang materi yang telah dibaca ( <i>fase 2</i> )	Peserta didik menjawab pertanyaan guru yang telah dibaca.
7	Guru membagi kelas menjadi 3 kelompok belajar secara heterogen.	Peserta didik mendengarkan pembagian kelompok dari guru.
8	Setiap kelompok diberi nomor 1-4 ( <i>fase 1</i> ).	Peserta didik mengambil nomor yang dibagikan guru.
9	Guru membagikan LKS dan menjelaskan prosedur pengerjaannya.	Peserta didik menerima lembaran LKS dari guru.
10	Guru membimbing peserta didik dalam melaksanakan diskusi ( <i>fase 3</i> )	Peserta didik berpikir bersama dalam menyelesaikan kerja kelompoknya.
11	Guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas ( <i>fase 4</i> ).	Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

12	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk menanggapi hasil presentasi ( <i>fase 5</i> ).	Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan hasil presentasi kelompok lain dan menanggapi hasil presentasi
<b>Kegiatan akhir ± 15 menit</b>		
13	Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari ( <i>fase 6</i> ).	Peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari
14	Guru melakukan evaluasi untuk mengetahui pemahaman peserta didik.	Peserta didik mengerjakan tes evaluasi yang diberikan guru.
15	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
16	Guru mengakhiri pelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam.	Berdoa bersama dan menjawab salam guru.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tanggungjawab peneliti sebagai pelaksana kegiatan. Data yang digunakan berupa lembar observasi, dokumentasi dan tes.

### 1. Lembar Observasi

Menurut Sugiyono (2015: 204) observasi adalah kegiatan pemuatan penelitian terhadap suatu objek. Teknik ini digunakan mengumpulkan data tentang aktivitas guru dan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung pada materi penaksiran hasil dari penjumlahan bilangan pecahan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

## 2. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi menurut Sugiyono (2015: 329) adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Penelitian ini menampilkan dokumentasi dari silabus, RPP dan foto-foto saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

## 3. Teknik Tes

Tes merupakan salah satu alat ukur untuk mengumpulkan data, dimana peserta diminta untuk mengeluarkan segenap kemampuannya memberikan respons atas pertanyaan dalam tes. Menurut Sanjaya (2014: 251) tes adalah teknik penilaian yang biasa digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam pencapaian kompetensi tertentu. Sedangkan menurut Arikunto (2013: 193) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa tes adalah suatu instrumen pengumpul data yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan dan intelegensi peserta didik. Tes evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang berbentuk essay bentuk yang

diberikan kepada peserta didik setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*(NHT).

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data.

### **1. Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus yaitu merupakan seperangkat rencana pembelajaran yang digunakan selama waktu periode tertentu dan RPP merupakan rencana pembelajaran yang dibuat guru setiap kali pertemuan berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

### **2. Instrument Pengumpulan Data**

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar tes.

#### **a. Lembar Observasi**

Lembar observasi digunakan sebagai panduan observer dalam melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

#### **b. Lembar Tes**

Tes digunakan untuk mengetahui seberapa besar pemahaman konsep matematika peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Soal tes disusun

berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika. Setiap butir soal disusun untuk mengukur indikator pemahaman konsep tertentu.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Kualitatif

Arikunto (2015: 96) menyatakan bahwa analisis kualitatif adalah data yang digambarkan dengan kata-kata atau kalimat yang dipisahkan menurut kategori yang memperoleh kesimpulan. Data kualitatif dalam penelitian ini menggunakan lembar aktivitas guru dan lembar aktivitas peserta didik pada setiap pertemuan materi penaksiran hasil penjumlahan bilangan pecahan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

### 2. Analisis Kuantitatif

Arikunto (2015: 95) menyatakan bahwa analisis kuantitatif adalah data yang berwujud angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran. Data kuantitatif diperoleh berdasarkan tes yang diberikan kepada peserta didik merupakan hasil pengerjaan tes pada siklus I dan siklus II dianalisa dengan statistik deskriptif untuk memecahkan masalah tingkat pemahaman konsep menggunakan rumus:

$$X = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan:

X = persentase jawaban benar peserta didik

a = skor jawaban benar

b = skor maksimal yang mungkin dicapai

Persentase hasil skor yang diperoleh kemudian dikualifikasi untuk menentukan seberapa tinggi kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Berikut tabel kualifikasi hasil persentase skor analisis yang dimodifikasi dari Riduwan dan Akdon (2007: 18) sebagai berikut:

**Table 3.2 Kualifikasi Pemahaman Konsep Peserta Didik**

No	Persentase	Tingkat Pemahaman
1	$85\% \leq X \leq 100\%$	Sangat Tinggi
2	$70\% \leq X < 85\%$	Tinggi
3	$55\% \leq X < 70\%$	Cukup
4	$40\% \leq X < 55\%$	Rendah
5	$0\% \leq X < 40\%$	Sangat Rendah

Keterangan: X adalah rata-rata seluruh peserta didik

### 3. Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik Secara Klasikal

$$KK = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh Peserta Didik}} \times 100\%$$

**Table 3.3  
Kriteria Ketuntasan Belajar Secara Klasikal**

Tingkat Keberhasilan	Kategori
86-100%	Sangat baik
76-85%	Baik
60-75%	Cukup baik
55-59%	Kurang
$\leq 54\%$	Sangat kurang

*Sumber: Purwanto (2012: 103)*

Sugiyono (2009: 95) mengatakan bahwa suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat  $\geq 75\%$  peserta didik yang telah tuntas belajarnya.